



Réflexion et réfraction de la lumière

publié le 25/03/2010

Animations flash et geoGebra - Dispositif expérimental pour l'étude de la réflexion, la réfraction et l'angle limite de réfraction - Propagation d'un rayon lumineux à travers une lame à faces parallèles, au travers d'un prisme.

Descriptif :

SL 1 - Animations flash et geoGebra - Dispositif expérimental pour l'étude de la réflexion, la réfraction et l'angle limite de réfraction - Propagation d'un rayon lumineux à travers une lame à faces parallèles, au travers d'un prisme.

Sommaire :

- Capacités
- TICE

● Capacités

- Vérifier expérimentalement les lois de la réflexion et de la réfraction.
- Déterminer expérimentalement l'angle limite de réfraction et vérifier expérimentalement la réflexion totale.
- Déterminer expérimentalement la déviation d'un rayon lumineux traversant une lame à faces parallèles et un prisme.

● TICE

○ Réflexion, réfraction, angle limite de réfraction

 [Réflexion et réfraction de la lumière](#) (Flash de 93.3 ko)

Simulation du dispositif expérimental classique. Etude de la réflexion, réfraction, angle limite de réfraction, détermination d'un indice. Valeurs théoriques des indices : air : 1 ; eau : 1,33 ; plexiglass : 1,5 ; verre classique : 1,38 ; verre Flint : 1,89 ; rubis : 1,76 ; diamant : 2,47. Auteur : T.Pasquier

○ Propagation à travers une lame à faces parallèles



Propagation de la lumière à travers une lame à faces parallèles (Fichier GeoGebra de 5.9 ko)

Propagation de la lumière à travers une lame à faces parallèles. Influence de l'épaisseur de la lame, de l'indice et de l'angle d'incidence sur la déviation du rayon lumineux. Auteur : T.Pasquier



Propagation à travers une lame à faces parallèles (Fichier GeoGebra de 7.4 ko)

Animation tirée de la précédente, avec la construction qui permet la mesure de la déviation. Auteur : T.Pasquier

○ Propagation à travers un prisme



Propagation à travers un prisme (Fichier GeoGebra de 9.5 ko)

Propagation de la lumière à travers un prisme. Auteur : T.Pasquier



Académie
de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.